

Article history

Received Nov 30, 2020

Accepted May 30, 2021

ANALISIS DAN PERANCANGAN PEMBERIAN BANTUAN SOSIAL DAMPAK COVID-19 MENGGUNAKAN METODE *SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING* (SAW)

Ika Intan Rahmawati¹, Riyan Apriyanto¹

¹Jurusan Sistem Informasi /STMIK Bani Saleh

email: ikaintanrahmawati@gmail.com , riyana.apri99@gmail.com

Abstract

Corona virus disease 2019 (COVID-19) is an infectious disease caused by a newly discovered type of coronavirus. Indonesia confirmed the first case of the coronavirus infection that caused COVID-19 in early March 2020. Since then, various countermeasures have been made by the government to reduce the impact of the COVID-19 pandemic in various sectors. One of the efforts to tackle COVID-19 transmission is by carrying out community activities. This has an effect on business activities which in turn has an impact on the economy. The economic downturn due to COVID-19 has an impact on increasing the poor population in Indonesia. One of the steps taken by the government in dealing with COVID-19 is by providing social assistance that is prioritized by poor families. The factor that becomes a problem in implementing a program is the right information and the accuracy of the recipient is not right on target. Therefore, the sub-district as a government agency, processes data on poor families which are classified into three categories, namely near-poor and very poor. In determining these criteria, a decision-making model is known as a Decision Support System (DSS) is needed. The Simple Additive Weighting (SAW) method was chosen because this method determines the weight value for each attribute. The results obtained from the Simple Additive Weighting method ranking were obtained from 9 very poor categories with the highest value, namely 0.91.

Keywords: *Social Assistance, COVID-19, Simple Additive Weighting.*

Abstrak

*Corona virus disease 2019 (COVID-19) adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis corona virus yang baru ditemukan. Indonesia mengonfirmasi kasus pertama infeksi virus corona penyebab COVID-19 pada awal Maret 2020. Sejak itu, berbagai upaya penanggulangan dilakukan pemerintah untuk meredam dampak dari pandemi COVID-19 di berbagai sektor. Salah satu upaya penanggulangan penularan COVID-19 dengan melakukan pembatasan aktivitas masyarakat. Hal ini berpengaruh pada aktivitas bisnis yang kemudian berimbas pada perekonomian. Pelemahan ekonomi akibat COVID-19 berdampak terhadap peningkatan penduduk miskin di Indonesia. Salah satu langkah yang dijalankan oleh pemerintah dalam menghadapi COVID-19 adalah dengan pemberian bantuan sosial yang diutamakan kepada keluarga miskin. Faktor yang menjadi permasalahan dalam pelaksanaan suatu program ini adalah menyangkut identifikasi target dan ketepatan penerimanya yang kurang tepat sasaran. Oleh karena itu, kelurahan selaku instansi pemerintahan terdekat dengan masyarakat dalam proses pendataan keluarga miskin perlu mengklasifikasikan kelompok miskin ke dalam tiga kategori, yaitu hampir miskin, miskin dan sangat miskin. Dalam menentukan kriteria miskin tersebut diperlukan adanya model pengambilan keputusan yang dikenal dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK). Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut. Hasil yang diperoleh dari perankingan metode *Simple Additive Weighting* didapat 9 keluarga dengan kategori sangat miskin dengan nilai peringkat tertinggi yaitu 0.91.*

Kata Kunci: *Bantuan sosial, COVID-19, Simple Additive Weighting*

1. PENDAHULUAN

COVID-19 adalah penyakit menular yang disebabkan oleh jenis corona virus yang baru ditemukan. Virus baru dan penyakit yang disebabkan ini tidak dikenal sebelum mulainya wabah di Wuhan, Tiongkok, bulan Desember 2019. COVID-19 ini sekarang menjadi sebuah pandemi yang terjadi di banyak negara di seluruh dunia [1].

Indonesia mengonfirmasi kasus pertama infeksi virus corona penyebab COVID-19 pada awal Maret 2020 [2]. Sejak itu, berbagai upaya penanggulangan dilakukan pemerintah untuk meredam dampak dari pandemi COVID-19 di berbagai sektor. Hampir seluruh sektor terdampak, tak hanya kesehatan. Sektor ekonomi juga mengalami dampak serius akibat pandemi virus corona. Pembatasan aktivitas masyarakat berpengaruh pada aktivitas bisnis yang kemudian berimbas pada perekonomian [3]. Pelemahan ekonomi akibat COVID-19 berdampak terhadap peningkatan penduduk miskin di Indonesia [4]. Hal ini dipengaruhi oleh berbagai faktor yang saling berkaitan, antara lain: tingkat pendapatan, kesehatan, pendidikan, akses terhadap barang dan jasa, lokasi, geografis, gender, dan kondisi lingkungan [5].

Sampai saat ini jumlah penduduk miskin di Indonesia masih besar. Rilis data Badan Pusat Statistik (BPS), Jumlah penduduk miskin pada Maret 2020 sebesar 26,42 juta orang [6], jumlah penduduk miskin pada bulan Maret 2019 sebesar 25,14 juta orang [7]. Pada bulan Maret 2018 jumlah penduduk miskin sebesar 15,54 juta orang [8]. Dapat disimpulkan bahwa setiap tahun tingkat kemiskinan di Indonesia semakin meningkat dari bulan maret tahun 2018 sampai bulan maret tahun 2020. Salah satu langkah yang dijalankan oleh pemerintah dalam menghadapi COVID-19 adalah dengan pemberian bantuan sosial yang diutamakan kepada keluarga miskin.

Faktor yang menjadi permasalahan dalam pelaksanaan suatu program ini adalah menyangkut identifikasi target dan ketepatan penerimanya yang kurang tepat sasaran. Oleh karena itu, kelurahan selaku instansi pemerintahan terdekat dengan masyarakat dalam proses pendataan keluarga miskin perlu mengklasifikasikan kelompok miskin ke dalam tiga kategori, yaitu hampir miskin, miskin dan sangat miskin karena pihak kelurahan merasa perlu untuk selalu menyediakan data kemiskinan terkini. Namun pada tingkat operasional, masih terdapat masalah teknis untuk menentukan siapa

yang disebut sebagai miskin atau tidak mampu sehingga layak untuk diberikan bantuan sosial.

Dalam menentukan kriteria miskin tersebut diperlukan adanya model pengambilan keputusan yang dikenal dengan Sistem Pendukung Keputusan (SPK), sehingga dapat membantu anggota kelurahan untuk mendata dan menentukan keluarga dengan tiga kategori tersebut secara tepat menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) [9].

Metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dipilih karena metode ini menentukan nilai bobot untuk setiap atribut [10], kemudian dilanjutkan dengan proses perankingan yang akan menyeleksi alternatif terbaik dari sejumlah alternatif, dalam hal ini alternatif yang dimaksud adalah data keluarga tidak mampu berdasarkan kriteria-kriteria yang ditentukan. Dengan metode perankingan tersebut, diharapkan penilaian akan lebih tepat karena didasarkan pada nilai kriteria dan bobot yang sudah ditentukan sehingga akan mendapatkan output berupa data keluarga tidak mampu berdasarkan ke tiga kategori tersebut yaitu hampir miskin, miskin dan sangat miskin. Tujuan dari penelitian ini agar dapat mempermudah Kepala Desa untuk memberikan program bantuan kepada keluarga tidak mampu yang terkena dampak COVID-19.

2. METODE PENELITIAN

Metode Simple Additive Weight (SAW)

Metode *Simple Additive Weight* (SAW), sering juga dikenal dengan istilah metode penjumlahan terbobot. Konsep dasar metode *Simple Additive Weight* (SAW) adalah mencari penjumlahan terbobot dari rating kinerja pada setiap alternatif pada semua atribut [11]. Metode SAW membutuhkan proses normalisasi matriks keputusan (X) ke suatu skala yang dapat diperbandingkan dengan semua rating alternatif yang ada [12]

Metode SAW mengenal adanya 2 (dua) atribut yaitu kriteria keuntungan (benefit) dan kriteria biaya (cost). Perbedaan mendasar dari kedua kriteria ini adalah dalam pemilihan kriteria ketika mengambil keputusan [13]. Berikut rumus ternormalisasi:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika } j \text{ adalah atribut biaya (cost)} \end{cases}$$

Keterangan :

- r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi dari alternatif A_i pada atribut C_j ; $i=1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.
 x_{ij} = nilai atribut yang dimiliki dari setiap kriteria Max x_{ij} = nilai terbesar dari setiap kriteria i
 Min x_{ij} = nilai terkecil dari setiap kriteria i
benefit = jika nilai terbesar adalah terbaik
cost = jika nilai terkecil adalah terbaik

Rumus mencari nilai preferensi untuk setiap alternatif (V_i) diberikan sebagai berikut[14]:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Keterangan :

- V_i = ranking untuk setiap alternatif
 w_j = nilai bobot dari setiap kriteria
 r_{ij} = nilai rating kinerja ternormalisasi
 Nilai V_i yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternatif A_i lebih terpilih.

Algoritma Penyelesaian Langkah-langkah penyelesaian menggunakan metode SAW(14):

1. Memberi nilai setiap alternatif (A_i) pada setiap kriteria (C_i) yang sudah ditentukan, dimana nilai $i = 1,2,\dots,m$ dan $j=1,2,\dots,n$.
2. Memberikan nilai bobot (w) yang di dapatkan berdasarkan nilai crisp.
3. Melakukan normalisasi matriks dengan cara menghitung nilai kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif A_i pada atribut C_j berdasarkan persamaan yang disesuaikan dengan jenis atribut (atribut keuntungan/benefit = maksimum atau atribut biaya/cost = minimum).
4. Melakukan proses perangkungan untuk setiap alternatif (V_i) dengan cara mengalikan nilai bobot (w_i) dengan nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij})

Pengumpulan Data

Data yang diujikan yaitu sejumlah keluarga di desa Limusnunggal. Tetapi dalam hal ini nomor kartu keluarga akan disamarkan untuk menjaga kerahasiaan pihak kelurahan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Langkah langkah untuk menentukan perhitungan untuk menentukan penerima bantuan dampak COVID-19 yaitu:

a. Memberikan nilai setiap alternatif pada setiap kriteria.

Dalam menentukan penerima bantuan dampak COVID-19 diperlukan beberapa kriteria yang akan dijadikan bahan pertimbangan dan perhitungan. Adapun kriteria-kriteria adalah sebagai berikut :

1) Status rumah yang dihuni

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria status rumah yang dihuni dimana dinilai dari kepemilikan rumah yang dihuni yang ditabulasikan pada tabel 1.

Tabel 1. Kriteria Status rumah yang dihuni

| C1 | Status rumah yang dihuni | |
|----|---|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Ikut keluarga/orang lain mengontrak /fasilitas kantor/lembaga | 1 |
| 2 | Milik sendiri dilokasi pihak lain | 2 |
| 3 | Milik sendiri | 3 |

2) Luas rumah yang dihuni

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria luas rumah yang dihuni dimana dinilai dari seberapa besar luas rumah yang dihuni yang ditabulasikan pada tabel 2.

Tabel 2. Kriteria Luas rumah yang dihuni

| C2 | Luas rumah yang dihuni | |
|----|---------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | kecil < 6 m ² | 1 |
| 2 | sedang 6-8 m ² | 2 |
| 3 | besar > 8 m ² | 3 |

3) Jenis Lantai Rumah

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria jenis lantai rumah dimana dinilai dari terbuat bahan atau jenis lantai rumah yang dihuni ditabulasikan pada tabel 3.

Tabel 3. Kriteria Jenis lantai rumah

| C3 | Jenis lantai rumah | |
|-----------|--------------------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Diatas 50%lantai terbuat dari tanah | 1 |
| 2 | Diatas 50%lantai terbuat dari semen | 2 |
| 3 | Diatas 50%lantai terbuat dari kramik | 3 |

4) Jenis Dinding Rumah

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria jenis lantai rumah dimana dinilai dari terbuat bahan atau jenis dinding rumah yang dihuni ditabulasikan pada tabel 4.

Tabel 4. Kriteria Jenis dinding rumah

| C4 | Jenis dinding rumah | |
|-----------|---|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | seluruh dinding terbuat dari bambu/kayu | 1 |
| 2 | sebagian dingsing terbuat dari tembok | 2 |
| 3 | seluruh dinding sudah terbuat dari tembok | 3 |

5) Ketersediaan Listrik

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria ketersediaan listrik dimana dinilai dari ketersediaan listrik pada rumah yang dihuni ditabulasikan pada tabel 5.

Tabel 5. Kriteria Ketersediaan listrik

| C5 | Ketersediaan listrik | |
|-----------|--|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Tidak memiliki fasilitas listrik | 1 |
| 2 | Menyalur dari orang lain | 2 |
| 3 | Sudah memiliki fasilitas listrik milik sendiri | 3 |

6) Ketersediaan air bersih

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria ketersediaan air bersih dimana dinilai dari ketersediaan air bersih yang digunakan pada rumah yang dihuni ditabulasikan pada tabel 6.

Tabel 6. Kriteria Ketersediaan air bersih

| C6 | Ketersediaan air bersih | |
|-----------|--------------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Sumber air tidak dilindungi | 1 |
| 2 | Membeli eceran | 2 |
| 3 | Pam/Sumur dalam | 3 |

7) Kepemilikan Asset

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria kepemilikan asset dimana dinilai dari asset yang dimiliki oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 7.

Tabel 7. Kriteria Kepemilikan aset

| C7 | Kepemilikan aset | |
|-----------|-------------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | <Rp. 1.000.000 | 1 |
| 2 | Rp. 1.000.000 - Rp. 4.000.000 | 2 |
| 3 | >Rp. 4.000.000 | 3 |

8) Sumber Penghasilan

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria sumber penghasilan dimana dinilai dari sumber penghasilan yang dimiliki oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 8

Tabel 8. Kriteria Sumber penghasilan

| C8 | Sumber penghasilan | |
|-----------|---------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Bantuan/sumbangan/upah | 1 |
| 2 | Gaji | 2 |
| 3 | Pensiun | 3 |

9) Status pekerjaan kepala rumah tangga

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria status pekerjaan kepala rumah tangga dimana dinilai dari status pekerjaan oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 9.

Tabel 9. Kriteria Status pekerjaan kepala keluarga

| C9 | Status pekerjaan kepala keluarga | |
|-----------|---|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Tidak bekerja | 1 |
| 2 | Buruh | 2 |
| 3 | Wiraswasta | 3 |

10) Rata-rata gaji per bulan

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria rata-rata gaji per bulan dimana dinilai dari seberapa besar penghasilan yang dihasilkan oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 10.

Tabel 10 Kriteria Rata-rata gaji per bulan

| C10 Rata-rata gaji per bulan | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | <Rp. 500.000 | 1 |
| 2 | Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000 | 2 |
| 3 | >Rp. 1.000.000 | 3 |

11) Pengeluaran setiap bulan

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria pengeluaran setiap bulan dimana dinilai dari seberapa besar pengeluaran yang dikeluarkan oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 11.

Tabel 11. Kriteria Pengeluaran setiap bulan

| C11 Pengeluaran setiap bulan | | |
|------------------------------|-----------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | <Rp. 500.000 | 1 |
| 2 | Rp. 500.000 - Rp. 1.000.000 | 2 |
| 3 | >Rp. 1000.000 | 3 |

12) Jumlah Keluarga

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria sumber jumlah keluarga dinilai dari berapa banyak jumlah keluarga yang ditanggung oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 12.

Tabel 12. Kriteria Jumlah keluarga

| C12 Jumlah keluarga | | |
|---------------------|------------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | 2 anggota keluarga | 1 |
| 2 | 2 - 5 anggota keluarga | 2 |
| 3 | >5 anggota keluarga | 3 |

13). Pendidikan

Indikator yang digunakan dalam penentuan penerima bantuan dampak COVID-19 pada keluarga miskin berdasarkan kriteria pendidikan dimana dinilai dari seberapa tinggi jenjang Pendidikan yang ditempuh oleh kepala keluarga ditabulasikan pada tabel 13.

Tabel 13 Kriteria Pendidikan

| C13 Pendidikan | | |
|----------------|------------------|-------|
| No | Jawaban | Bobot |
| 1 | Tidak sekolah | 1 |
| 2 | SD/ sederajat | 2 |
| 3 | SMP/ sederajat | 3 |
| 4 | SMA/ sederajat | 4 |
| 5 | Perguruan tinggi | 5 |

Dalam menentukan penerima bantuan dampak COVID-19 studi kasus penelitian diambil contoh alternatif yang terdiri dari 50 keluarga yang diinisialkan dengan K1 sampai dengan K50:

- K1 = keluarga 1 K26 = keluarga 26
- K2 = keluarga 2 K27 = keluarga 27
- K3 = keluarga 3 K28 = keluarga 28
- K4 = keluarga 4 K29 = keluarga 29
- K5 = keluarga 5 K30 = keluarga 30
- K6 = keluarga 6 K31 = keluarga 31
- K7 = keluarga 7 K32 = keluarga 32
- K8 = keluarga 8 K33 = keluarga 33
- K9 = keluarga 9 K34 = keluarga 34
- K10 = keluarga 10 K35 = keluarga 35
- K11 = keluarga 11 K36 = keluarga 36
- K12 = keluarga 12 K37 = keluarga 37
- K13 = keluarga 13 K38 = keluarga 38
- K14 = keluarga 14 K39 = keluarga 39
- K15 = keluarga 15 K40 = keluarga 40
- K16 = keluarga 16 K41 = keluarga 41
- K17 = keluarga 17 K42 = keluarga 42
- K18 = keluarga 18 K43 = keluarga 43
- K19 = keluarga 19 K44 = keluarga 44
- K20 = keluarga 20 K45 = keluarga 45
- K21 = keluarga 21 K46 = keluarga 46
- K22 = keluarga 22 K47 = keluarga 47
- K23 = keluarga 23 K48 = keluarga 48
- K24 = keluarga 24 K49 = keluarga 49
- K25 = keluarga 25 K50 = keluarga 50

Untuk menjaga kerahasiaan, nomor kartu keluarga diinisialkan menjadi keluarga 1 dan seterusnya. Data penilaian penerima bantuan dampak COVID-19 yang dilakukan oleh pihak kelurahan ditabulasikan pada tabel 14. Data Pada tabel 14 merupakan data mentah yang diambil dari pihak kelurahan yang nantinya diolah menjadi suatu perangkungan untuk dijadikan rujukan oleh kelurahan dalam daftar penerima bantuan dampak COVID-19.

Tabel 14. Pemberian nilai setiap alternatif pada setiap kriteria

| No | Keluarga | C1 | C2 | C3 | C4 | C5 | C6 | C7 | C8 | C9 | C10 | C11 | C12 | C13 |
|----|----------|----|----|----|----|----|----|----|----|----|-----|-----|-----|-----|
| 1 | K1 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 2 | K2 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 3 | K3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 4 | K4 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 5 | K5 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 6 | K6 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 7 | K7 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 8 | K8 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 9 | K9 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 10 | K10 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 11 | K11 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 12 | K12 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 13 | K13 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 14 | K14 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 15 | K15 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 16 | K16 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 17 | K17 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 18 | K18 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 19 | K19 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 20 | K20 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 21 | K21 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 4 |
| 22 | K22 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 23 | K23 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 24 | K24 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 25 | K25 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 26 | K26 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 27 | K27 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 28 | K28 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 29 | K29 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 | 5 |
| 30 | K30 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 |
| 31 | K31 | 3 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 32 | K32 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 33 | K33 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 34 | K34 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 35 | K35 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 |
| 36 | K36 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 37 | K37 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 |
| 38 | K38 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 4 |
| 39 | K39 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 40 | K40 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 41 | K41 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 2 |
| 42 | K42 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 43 | K43 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 | 3 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 3 | 2 |
| 44 | K44 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 |
| 45 | K45 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 46 | K46 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |
| 47 | K47 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 48 | K48 | 2 | 2 | 1 | 2 | 3 | 3 | 1 | 1 | 3 | 2 | 2 | 2 | 3 |
| 49 | K49 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 3 | 2 | 1 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 50 | K50 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 | 3 | 1 | 1 | 1 | 1 | 2 | 2 | 2 |

Melakukan normalisasi matrik keputusan dengan cara menghitung nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) dari alternatif / keluarga (K_i) pada kriteria (C_j) dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{ij} = \begin{cases} \frac{x_{ij}}{\text{Max}_i x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut keuntungan (benefit)} \\ \frac{\text{Min}_i x_{ij}}{x_{ij}} & \text{jika j adalah atribut biaya (cost) (Rumus 2)} \end{cases} \quad (\text{Rumus 1})$$

Untuk melakukan matriks keputusan, berikut penjabaran yang menjelaskan r_{ij} menggunakan rumus 1 maupun rumus 2.

Rumus 1 digunakan oleh :

$r_{11}, r_{21}, r_{31}, r_{41}, r_{51}, r_{61}, r_{71}, r_{81}, r_{91}, r_{101},$
 $r_{111}, r_{121}, r_{131}, r_{141}, r_{151}, r_{161}, r_{171}, r_{181}, r_{191}, r_{201},$
 $r_{211}, r_{221}, r_{231}, r_{241}, r_{251}, r_{261}, r_{271}, r_{281}, r_{291}, r_{301},$
 $r_{311}, r_{321}, r_{331}, r_{341}, r_{351}, r_{361}, r_{371}, r_{381}, r_{391}, r_{401},$
 $r_{411}, r_{421}, r_{431}, r_{441}, r_{451}, r_{461}, r_{471}, r_{481}, r_{491}, r_{501},$
 $r_{12}, r_{22}, r_{32}, r_{42}, r_{52}, r_{62}, r_{72}, r_{82}, r_{92}, r_{102},$
 $r_{112}, r_{122}, r_{132}, r_{142}, r_{152}, r_{162}, r_{172}, r_{182}, r_{192}, r_{202},$
 $r_{212}, r_{222}, r_{232}, r_{242}, r_{252}, r_{262}, r_{272}, r_{282}, r_{292}, r_{302},$
 $r_{312}, r_{322}, r_{332}, r_{342}, r_{352}, r_{362}, r_{372}, r_{382}, r_{392}, r_{402},$
 $r_{412}, r_{422}, r_{432}, r_{442}, r_{452}, r_{462}, r_{472}, r_{482}, r_{492}, r_{502},$
 $r_{13}, r_{23}, r_{33}, r_{43}, r_{53}, r_{63}, r_{73}, r_{83}, r_{93}, r_{103},$
 $r_{113}, r_{123}, r_{133}, r_{143}, r_{153}, r_{163}, r_{173}, r_{183}, r_{193}, r_{203},$
 $r_{213}, r_{223}, r_{233}, r_{243}, r_{253}, r_{263}, r_{273}, r_{283}, r_{293}, r_{303},$
 $r_{313}, r_{323}, r_{333}, r_{343}, r_{353}, r_{363}, r_{373}, r_{383}, r_{393}, r_{403},$
 $r_{413}, r_{423}, r_{433}, r_{443}, r_{453}, r_{463}, r_{473}, r_{483}, r_{493}, r_{503},$
 $r_{14}, r_{24}, r_{34}, r_{44}, r_{54}, r_{64}, r_{74}, r_{84}, r_{94}, r_{104},$
 $r_{114}, r_{124}, r_{134}, r_{144}, r_{154}, r_{164}, r_{174}, r_{184}, r_{194}, r_{204},$
 $r_{214}, r_{224}, r_{234}, r_{244}, r_{254}, r_{264}, r_{274}, r_{284}, r_{294}, r_{304},$
 $r_{314}, r_{324}, r_{334}, r_{344}, r_{354}, r_{364}, r_{374}, r_{384}, r_{394}, r_{404},$
 $r_{414}, r_{424}, r_{434}, r_{444}, r_{454}, r_{464}, r_{474}, r_{484}, r_{494}, r_{504},$
 $r_{15}, r_{25}, r_{35}, r_{45}, r_{55}, r_{65}, r_{75}, r_{85}, r_{95}, r_{105},$
 $r_{115}, r_{125}, r_{135}, r_{145}, r_{155}, r_{165}, r_{175}, r_{185}, r_{195}, r_{205},$
 $r_{215}, r_{225}, r_{235}, r_{245}, r_{255}, r_{265}, r_{275}, r_{285}, r_{295}, r_{305},$
 $r_{315}, r_{325}, r_{335}, r_{345}, r_{355}, r_{365}, r_{375}, r_{385}, r_{395}, r_{405},$
 $r_{415}, r_{425}, r_{435}, r_{445}, r_{455}, r_{465}, r_{475}, r_{485}, r_{495}, r_{505},$
 $r_{16}, r_{26}, r_{36}, r_{46}, r_{56}, r_{66}, r_{76}, r_{86}, r_{96}, r_{106},$
 $r_{116}, r_{126}, r_{136}, r_{146}, r_{156}, r_{166}, r_{176}, r_{186}, r_{196}, r_{206},$
 $r_{216}, r_{226}, r_{236}, r_{246}, r_{256}, r_{266}, r_{276}, r_{286}, r_{296}, r_{306},$
 $r_{316}, r_{326}, r_{336}, r_{346}, r_{356}, r_{366}, r_{376}, r_{386}, r_{396}, r_{406},$
 $r_{416}, r_{426}, r_{436}, r_{446}, r_{456}, r_{466}, r_{476}, r_{486}, r_{496}, r_{506},$
 $r_{17}, r_{27}, r_{37}, r_{47}, r_{57}, r_{67}, r_{77}, r_{87}, r_{97}, r_{107},$

$r_{117}, r_{127}, r_{137}, r_{147}, r_{157}, r_{167}, r_{177}, r_{187}, r_{197}, r_{207},$
 $r_{217}, r_{227}, r_{237}, r_{247}, r_{257}, r_{267}, r_{277}, r_{287}, r_{297}, r_{307},$
 $r_{317}, r_{327}, r_{337}, r_{347}, r_{357}, r_{367}, r_{377}, r_{387}, r_{397}, r_{407},$
 $r_{417}, r_{427}, r_{437}, r_{447}, r_{457}, r_{467}, r_{477}, r_{487}, r_{497}, r_{507},$
 $r_{18}, r_{28}, r_{38}, r_{48}, r_{58}, r_{68}, r_{78}, r_{88}, r_{98}, r_{108},$
 $r_{118}, r_{128}, r_{138}, r_{148}, r_{158}, r_{168}, r_{178}, r_{188}, r_{198}, r_{208},$
 $r_{218}, r_{228}, r_{238}, r_{248}, r_{258}, r_{268}, r_{278}, r_{288}, r_{298}, r_{308},$
 $r_{318}, r_{328}, r_{338}, r_{348}, r_{358}, r_{368}, r_{378}, r_{388}, r_{398}, r_{408},$
 $r_{418}, r_{428}, r_{438}, r_{448}, r_{458}, r_{468}, r_{478}, r_{488}, r_{498}, r_{508},$
 $r_{18}, r_{28}, r_{38}, r_{48}, r_{58}, r_{68}, r_{78}, r_{88}, r_{98}, r_{108},$
 $r_{118}, r_{128}, r_{138}, r_{148}, r_{158}, r_{168}, r_{178}, r_{188}, r_{198}, r_{208},$
 $r_{218}, r_{228}, r_{238}, r_{248}, r_{258}, r_{268}, r_{278}, r_{288}, r_{298}, r_{308},$
 $r_{318}, r_{328}, r_{338}, r_{348}, r_{358}, r_{368}, r_{378}, r_{388}, r_{398}, r_{408},$
 $r_{418}, r_{428}, r_{438}, r_{448}, r_{458}, r_{468}, r_{478}, r_{488}, r_{498}, r_{508},$
 $r_{19}, r_{29}, r_{39}, r_{49}, r_{59}, r_{69}, r_{79}, r_{89}, r_{99}, r_{109},$
 $r_{119}, r_{129}, r_{139}, r_{149}, r_{159}, r_{169}, r_{179}, r_{189}, r_{199}, r_{209},$
 $r_{219}, r_{229}, r_{239}, r_{249}, r_{259}, r_{269}, r_{279}, r_{289}, r_{299}, r_{309},$
 $r_{319}, r_{329}, r_{339}, r_{349}, r_{359}, r_{369}, r_{379}, r_{389}, r_{399}, r_{409},$
 $r_{419}, r_{429}, r_{439}, r_{449}, r_{459}, r_{469}, r_{479}, r_{489}, r_{499}, r_{509},$
 $r_{110}, r_{210}, r_{310}, r_{410}, r_{510}, r_{610}, r_{710}, r_{810}, r_{910},$
 $r_{1010}, r_{1110}, r_{1210}, r_{1310}, r_{1410}, r_{1510}, r_{1610}, r_{1710},$
 $r_{1810}, r_{1910}, r_{2010}, r_{2110}, r_{2210}, r_{2310}, r_{2410}, r_{2510},$
 $r_{2610}, r_{2710}, r_{2810}, r_{2910}, r_{3010}, r_{3110}, r_{3210}, r_{3310},$
 $r_{3410}, r_{3510}, r_{3610}, r_{3710}, r_{3810}, r_{3910}, r_{4010}, r_{4110},$
 $r_{4210}, r_{4310}, r_{4410}, r_{4510}, r_{4610}, r_{4710}, r_{4810}, r_{4910},$
 $r_{5010}, r_{113}, r_{213}, r_{313}, r_{413}, r_{513}, r_{613}, r_{713}, r_{813},$
 $r_{913}, r_{1013}, r_{1113}, r_{1213}, r_{1313}, r_{1413}, r_{1513}, r_{1613},$
 $r_{1713}, r_{1813}, r_{1913}, r_{2013}, r_{2113}, r_{2213}, r_{2313}, r_{2413},$
 $r_{2513}, r_{2613}, r_{2713}, r_{2813}, r_{2913}, r_{3013}, r_{3113}, r_{3213},$
 $r_{3313}, r_{3413}, r_{3513}, r_{3613}, r_{3713}, r_{3813}, r_{3913}, r_{4013},$
 $r_{4113}, r_{4213}, r_{4313}, r_{4413}, r_{4513}, r_{4613}, r_{4713}, r_{4813},$
 $r_{4913}, r_{5013}.$

Sedangkan rumus 2 digunakan oleh :

$r_{111}, r_{211}, r_{311}, r_{411}, r_{511}, r_{611}, r_{711}, r_{811}, r_{911},$
 $r_{1011}, r_{1111}, r_{1211}, r_{1311}, r_{1411}, r_{1511}, r_{1611}, r_{1711},$
 $r_{1811}, r_{1911}, r_{2011}, r_{2111}, r_{2211}, r_{2311}, r_{2411}, r_{2511},$
 $r_{2611}, r_{2711}, r_{2811}, r_{2911}, r_{3011}, r_{3111}, r_{3211}, r_{3311},$
 $r_{3411}, r_{3511}, r_{3611}, r_{3711}, r_{3811}, r_{3911}, r_{4011}, r_{4111},$
 $r_{4211}, r_{4311}, r_{4411}, r_{4511}, r_{4611}, r_{4711}, r_{4811}, r_{4911},$
 $r_{5011}, r_{112}, r_{212}, r_{312}, r_{412}, r_{512}, r_{612}, r_{712}, r_{812},$
 $r_{912}, r_{1012}, r_{1112}, r_{1212}, r_{1312}, r_{1412}, r_{1512}, r_{1612},$
 $r_{2012}, r_{1712}, r_{1812}, r_{1912}, r_{2112}, r_{2212}, r_{2312}, r_{2412},$
 $r_{2512}, r_{2612}, r_{2712}, r_{2812}, r_{2912}, r_{3012}, r_{3112}, r_{3212},$
 $r_{3312}, r_{3412}, r_{3512}, r_{3612}, r_{3712}, r_{3812}, r_{3912}, r_{4012},$
 $r_{4112}, r_{4212}, r_{4312}, r_{4412}, r_{4512}, r_{4612}, r_{4712}, r_{4812},$
 $r_{4912}, r_{5012}.$

Berikut contoh perhitungan menggunakan rumus normalisasi dengan rumus 1 dan rumus 2:

$$r_{11} = \frac{\min(2,1,3,1,1,3,1,1,3,11,2,1,1,3,1,2,2,3,1,1,3,1,1,1,2,3,2,3,3,2,3,1,1,1,2,3,1,2,1,3,1,3,2,1,3,2,3,1)}{r_{11}} = \frac{1}{2} = 0.5$$

$$r_{111} = \frac{r_{111}}{\max(2,3,3,2,2,3,2,3,3,2,2,2,2,3,3,2,2,2,3,3,3,2,2,2,3,2,3,3,2,2,2,3,2,2,2,3,2,2,2,3,2,2,3,2,2,3,2,2)} = \frac{2}{3} = 0.67$$

Maka, hasil dari matrik ternormalisasi (R) sebagai berikut:

| | | | | | | | | | | | | |
|------|------|------|------|------|------|-------|-------|------|------|------|------|------|
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.5 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.5 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.5 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.5 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 1 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.5 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.5 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.333 | 0.333 | 1 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.4 |
| 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 1 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.33 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 1 | 0.33 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 1 | 0.67 |
| 0.33 | 0.3 | 0.33 | 0.33 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 1 | 1 | 0.5 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.33 | 0.3 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 1 | 0.33 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 0.5 | 0.67 | 1 | 1 |
| 0.33 | 0.3 | 0.33 | 0.5 | 0.5 | 0.67 | 0.333 | 0.5 | 0.5 | 0.5 | 1 | 1 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |
| 0.33 | 0.3 | 0.33 | 0.33 | 0.33 | 1 | 0.5 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 0.5 | 0.5 | 1 | 0.5 | 0.33 | 0.67 | 1 | 1 | 0.33 | 0.5 | 0.67 | 0.67 | 0.67 |
| 0.33 | 0.3 | 0.5 | 0.33 | 0.33 | 0.67 | 0.5 | 1 | 0.33 | 0.33 | 1 | 1 | 0.67 |
| 1 | 1 | 0.5 | 1 | 1 | 0.67 | 1 | 1 | 1 | 1 | 0.67 | 0.67 | 1 |

4. Melakukan proses perankingan untuk setiap alternatif (V_i) dengan cara mengalikan nilai bobot (w_i) dengan nilai rating kinerja ternormalisasi (r_{ij}) menggunakan rumus sebagai berikut:

$$V_i = \sum_{j=1}^n w_j r_{ij}$$

Hasil perhitungan (V_i) yang lebih besar mengindikasikan bahwa alternative keluarga (K_i) merupakan alternative / keluarga sangat miskin.

$$K1 = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$$

$$K2 = (1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.57$$

$$K3 = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.52$$

$$K4 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.78$$

$$K5 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.90$$

$$K6 = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.54$$

$$K7 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.78$$

$$K8 = (1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.58$$

$$K9 = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (1)(0.05)$$

$$+ (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.54$$

$$K10 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.90$$

$$K11 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.78$$

$$K12 = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$$

$$K13 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.90$$

$$K14 = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.75$$

$$K15 = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.54$$

$$K16 = (1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.57$$

$$K17 = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$$

$$K18 = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.67$$

$$K19 = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.55$$

$$K20 = (1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05)$$

- $(0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.58$
- K21 = $(1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.57$
- K22 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (1)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.54$
- K23 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.90$
- K24 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.78$
- K25 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.75$
- K26 = $(0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$
- K27 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.52$
- K28 = $(0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$
- K29 = $(0.33)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.33)(0.1) + (0.33)(0.08) + (1)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.4)(0.1) = 0.51$
- K30 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.55$
- K31 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (1)(0.1) = 0.55$
- K32 = $(0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$
- K33 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.57$
- K34 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.91$
- K35 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.87$
- K36 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.79$
- K37 = $(0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (1)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.67$
- K38 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.5)(0.05) + (1)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (0.5)(0.1) = 0.55$
- K39 = $(1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.75$
- K40 = $(0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (0.67)(0.1) = 0.64$
- K41 = $(1)(0.07) + (0.5)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = 0.75$
- K42 = $(0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.5)(0.04) + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.67)(0.05) + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + (1)(0.1) = 0.55$

$$\begin{aligned}
& + (0.5)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + \\
& (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.57 \\
K43 & = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + \\
& (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) + \\
& (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + \\
& (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (1)(0.07) + \\
& (1)(0.1) = 0.81 \\
K44 & = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) \\
& + (0.5)(0.04) + (0.5)(0.05) + (0.67)(0.05) \\
& + (0.33)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.5)(0.08) + \\
& (0.5)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.6 \\
K45 & = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + \\
& (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) \\
& + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + \\
& (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.64 \\
K46 & = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.33)(0.04) + \\
& (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + \\
& (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) \\
& + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = \\
& 0.90 \\
K47 & = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.33)(0.04) \\
& + (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (1)(0.05) \\
& + (0.5)(0.1) + (0.5)(0.08) + (0.33)(0.08) + \\
& (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.54 \\
K48 & = (0.5)(0.07) + (0.5)(0.07) + (1)(0.04) + \\
& (0.5)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) \\
& + (1)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + \\
& (0.5)(0.15) + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.64 \\
K49 & = (0.33)(0.07) + (0.33)(0.07) + (0.5)(0.04) + \\
& (0.33)(0.04) + (0.33)(0.05) + (0.67)(0.05) \\
& + (0.5)(0.1) + (1)(0.08) + (0.33)(0.08) + \\
& (0.33)(0.15) + (1)(0.1) + (1)(0.07) + \\
& (0.67)(0.1) = 0.57 \\
K50 & = (1)(0.07) + (1)(0.07) + (0.5)(0.04) + \\
& (1)(0.04) + (1)(0.05) + (0.67)(0.05) + \\
& (1)(0.1) + (1)(0.08) + (1)(0.08) + (1)(0.15) \\
& + (0.67)(0.1) + (0.67)(0.07) + (1)(0.1) = \\
& 0.91
\end{aligned}$$

Dari data yang dijabarkan diatas, dapat disimpulkan hasil akhir pendataan keluarga tidak mampu berdasarkan ketiga kategori hampir miskin, miskin dan sangat miskin jika total nilai diantara 0-0.59 termasuk kategori hampir miskin, 0.60-0.79 kategori miskin dan 0.80-1 kategori sangat miskin, yakni ditebulsasikan pada tabel 15, sebagai berikut :

Tabel 15. Hasil akhir pendataan keluarga tidak mampu

| No | Keluarga | Nilai | Keterangan |
|----|-------------|-------|---------------|
| 1 | Keluarga 29 | 0.51 | Hampir miskin |
| 2 | Keluarga 3 | 0.52 | Hampir miskin |
| 3 | Keluarga 27 | 0.52 | Hampir miskin |
| 4 | Keluarga 6 | 0.54 | Hampir miskin |
| 5 | Keluarga 9 | 0.54 | Hampir miskin |
| 6 | Keluarga 22 | 0.54 | Hampir miskin |
| 7 | Keluarga 47 | 0.54 | Hampir miskin |
| 8 | Keluarga 15 | 0.55 | Hampir miskin |
| 9 | Keluarga 19 | 0.55 | Hampir miskin |
| 10 | Keluarga 30 | 0.55 | Hampir miskin |
| 11 | Keluarga 31 | 0.55 | Hampir miskin |
| 12 | Keluarga 38 | 0.55 | Hampir miskin |
| 13 | Keluarga 44 | 0.56 | Hampir miskin |
| 14 | Keluarga 2 | 0.57 | Hampir miskin |
| 15 | Keluarga 16 | 0.57 | Hampir miskin |
| 16 | Keluarga 21 | 0.57 | Hampir miskin |
| 17 | Keluarga 33 | 0.57 | Hampir miskin |
| 18 | Keluarga 42 | 0.57 | Hampir miskin |
| 19 | Keluarga 49 | 0.57 | Hampir miskin |
| 20 | Keluarga 8 | 0.59 | Hampir miskin |
| 21 | Keluarga 20 | 0.59 | Hampir miskin |
| 22 | Keluarga 1 | 0.64 | Miskin |
| 23 | Keluarga 12 | 0.64 | Miskin |
| 24 | Keluarga 17 | 0.64 | Miskin |
| 25 | Keluarga 26 | 0.64 | Miskin |
| 26 | Keluarga 28 | 0.64 | Miskin |
| 27 | Keluarga 32 | 0.64 | Miskin |
| 28 | Keluarga 40 | 0.64 | Miskin |
| 29 | Keluarga 45 | 0.64 | Miskin |
| 30 | Keluarga 48 | 0.64 | Miskin |
| 31 | Keluarga 37 | 0.67 | Miskin |
| 32 | Keluarga 18 | 0.68 | Miskin |
| 33 | Keluarga 14 | 0.75 | Miskin |
| 34 | Keluarga 25 | 0.75 | Miskin |
| 35 | Keluarga 39 | 0.75 | Miskin |
| 36 | Keluarga 41 | 0.75 | Miskin |
| 37 | Keluarga 4 | 0.79 | Miskin |
| 38 | Keluarga 7 | 0.79 | Miskin |
| 39 | Keluarga 11 | 0.79 | Miskin |
| 40 | Keluarga 24 | 0.79 | Miskin |
| 41 | Keluarga 36 | 0.79 | Miskin |
| 42 | Keluarga 43 | 0.81 | Sangat miskin |
| 43 | Keluarga 35 | 0.87 | Sangat miskin |
| 44 | Keluarga 5 | 0.90 | Sangat miskin |
| 45 | Keluarga 10 | 0.90 | Sangat miskin |
| 46 | Keluarga 13 | 0.90 | Sangat miskin |
| 47 | Keluarga 23 | 0.90 | Sangat miskin |
| 48 | Keluarga 46 | 0.90 | Sangat miskin |
| 49 | Keluarga 34 | 0.91 | Sangat miskin |
| 50 | Keluarga 50 | 0.91 | Sangat miskin |

Alternatif terpilih ada pada kategori sangat miskin yaitu k43, k35, k5, k10, k13, k23, k48, k34, k50 sehingga berhak untuk mendapatkan bantuan dampak COVID-19.

4. PENUTUP

Kesimpulan

Sistem yang dirancang untuk membantu pihak kelurahan dalam menentukan penerima bantuan terdampak COVID-19. Berdasarkan 50 sample keluarga tidak mampu yang telah dilakukan proses perhitungan menggunakan metode *Simple Additive Weighting* (SAW) dengan ke 13 kriteria dan nilai bobot yang telah ditentukan maka dapat diperoleh hasil penerima bantuan terdampak covid 19 dalam kategori sangat miskin berjumlah 9 keluarga yaitu k43, k35, k5, k10, k13, k23, k48, k34, k50. Dengan nilai tertinggi yaitu k34 dan k50 sebesar 0.91. Sehingga dengan hasil yang diperoleh tersebut dapat dijadikan sebagai acuan oleh Kepala Desa dalam pemberian program bantuan dampak COVID-19. yang berada di Desa Limusnunggal.

Saran

Analisa dan perancangan sistem ini masih bisa dikembangkan untuk pendataan keluarga dalam pemberian program bantuan dampak COVID-19 dengan area yang lebih luas dan mengimplementasikan metode lainnya sehingga dapat melakukan perbandingan hasil dengan sistem ini.

5. REFERENSI

- [1] J. . Ramsden, "COVID-19," *Nanotechnol. Perceptions*, vol. 16, no. 1, pp. 5–15, Apr. 2020.
- [2] S. Al Farizi and B. N. Harmawan, "DATA TRANSPARENCY AND INFORMATION SHARING: CORONAVIRUS PREVENTION PROBLEMS IN INDONESIA," *J. Adm. Kesehat. Indones.*, vol. 8, no. 2, p. 35, Jun. 2020.
- [3] D. A. D. Nasution, E. Erlina, and I. Muda, "Dampak Pandemi COVID-19 terhadap Perekonomian Indonesia," *J. Benefita*, 2020.
- [4] I. K. Kasma, "Dampak Pengangguran Kemiskinan Dan Konsep Teoritisnya Pada Pandemi Covid-19," *J. Ilm. Cakrawarti*, vol. 3, no. 2, pp. 58–61, Aug. 2020.
- [5] bappenas 2006, "bab 16 Penanggulangan kemiskinan," *Transportation (Amst).*, 2006.
- [6] BPS, "Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2020," 2020.
- [7] Badan Pusat Statistik, "Profil Kemiskinan di Indonesia," 2019.
- [8] H. Marhaeni, "Profil Kemiskinan di Indonesia Maret 2018," *Badan Pus. Stat.*, 2018.
- [9] M. Marrina, M. I. Zul, and S. P. Arifin, "Sistem Pendukung Keputusan untuk Pembelian Smartphone Menggunakan Metode Simple Additive Weight dan Fuzzy Associative Memory," *J. Komput. Terap.*, 2016.
- [10] N. Nuraeni, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHTING (SAW) DALAM SELEKSI CALON KARYAWAN," *Swabumi*, 2018.
- [11] N. Setiawan *et al.*, "Simple additive weighting as decision support system for determining employees salary," *Int. J. Eng. Technol.*, 2018.
- [12] F. Frieyadie, "PENERAPAN METODE SIMPLE ADDITIVE WEIGHT (SAW) DALAM SISTEM PENDUKUNG KEPUTUSAN PROMOSI KENAIKAN JABATAN," *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 12, no. 1, 2016.
- [13] B. Prasetyo and N. Baroroh, "Fuzzy Simple Additive Weighting Method in the Decision Making of Human Resource Recruitment," *Lontar Komput. J. Ilm. Teknol. Inf.*, 2016.